

**XXIV ENCONTRO NACIONAL DO  
CONPEDI - UFS**

**DIREITO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO\***

**EVERTON DAS NEVES GONÇALVES**

**SAMANTHA RIBEIRO MEYER-PFLUG**

**SUSANA CAMARGO VIEIRA**

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria – Conpedi**

**Presidente** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR

**Vice-presidente Norte/Centro** - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP

**Secretário Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC

**Secretário Adjunto** - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

#### **Conselho Fiscal**

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR

Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches - UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)

Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

**Representante Discente** - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

#### **Secretarias**

**Diretor de Informática** - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC

**Diretor de Relações com a Graduação** - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU

**Diretor de Relações Internacionais** - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC

**Diretora de Apoio Institucional** - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC

**Diretor de Educação Jurídica** - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM

**Diretoras de Eventos** - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA

**Diretor de Apoio Interinstitucional** - Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira – UNINOVE

---

D598

Direito econômico e desenvolvimento [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS;  
Coordenadores: Everton Das Neves Gonçalves, Samantha Ribeiro Meyer Pflug, Susana  
Camargo Vieira – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-041-1

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: DIREITO, CONSTITUIÇÃO E CIDADANIA: contribuições para os objetivos de desenvolvimento do Milênio.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Economia. 3. Desenvolvimento. I. Encontro Nacional do CONPEDI/UFS (24. : 2015 : Aracaju, SE).

CDU: 34



# XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS

## DIREITO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO\*

---

### **Apresentação**

Apresentação do GT: DIREITO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO

Evento: XXIV Encontro Nacional do CONPEDI Aracajú, SE.

Honra-nos o convite para a coordenação do Grupo de Trabalho (GT) Direito Econômico e Desenvolvimento feito pela Direção do XXIV Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) que, neste ano de 2015, completa seus vinte e cinco anos de existência. O evento transcorreu entre os dias 03 a 06 de junho próximo passado. Uma jornada e tanto de árduo e profícuo trabalho iluminando os caminhos da Pós-Graduação em Direito no Brasil. Destarte, cumpriu-nos a fácil e, da mesma forma, difícil tarefa de avaliação e seleção dos artigos submetidos ao GT Direito Econômico e Desenvolvimento. Fácil, porque foi, indubitavelmente, prazeroso ler o trabalho de gente apaixonada pelo nosso, sempre, indispensável Direito Econômico e, por óbvio, difícil, pelo fato de termos que selecionar, dentre os tantos trabalhos submetidos, excelentes trinta e dois artigos. Na tarde da bela Aracaju, em Sergipe, reunimo-nos, apresentamos textos e discutimos academicamente, defendemos teorias e apontamos necessidades de mudanças para a economia nacional indelevelmente dirigida pela Lei de Direito Econômico. Resta, cada vez mais, visível o interesse das Escolas de Direito e dos Programas de Pós-Graduação pelo estudo do Direito Econômico ombreado pela Análise Econômica do Direito apontando para as necessárias soluções de política econômica, normativa e judicial, segundo promissora e eficiente criação e aplicação do Direito Brasileiro.

Há dez anos, desde 2005, o CONPEDI vem trabalhando as áreas do Direito Econômico e da Análise Econômica do Direito em GT´s específicos, sempre, com a submissão de número expressivo de trabalhos acadêmicos. Assim, é notório o interesse dos pesquisadores, estruturando seus grupos de pesquisa, estudando os problemas sócio-econômicos e propondo soluções que extrapolam as discussões na Academia para encontrarem aplicabilidade no mundo real.

Como é de conhecimento geral, a economia brasileira atravessa momento difícil. Por isso mesmo sempre é bom lembrar que nosso mercado é bem público, constitucionalmente protegido. E não poderia haver melhor momento para que nossos estudiosos de Direito Econômico se dediquem a reflexões sobre o papel que esse mesmo Direito Econômico;

enquanto lei e práxis normativo-jurídica, deve e pode desempenhar na busca de um novo modelo de desenvolvimento, de caráter sustentável, que preserve conquistas arduamente alcançadas, mas leve em conta o contexto atual de crise ambiental e social.

Já se disse que nosso Direito e, em especial a Ordem Pública da Economia, veem flexibilizando as relações entre capital e trabalho, trazendo mudanças que precisam ser analisadas sob viés distinto daquele do tradicional direito individualista - que desconsidera a reciprocidade entre os agentes econômicos, sujeitos de direito que precisam de persuasão para tomada de decisão na direção de um ótimo que, se eficiente, não pode desconsiderar todos os valores (variáveis) que se apresentam para o cálculo econométrico-jurídico (quicá ao abrigo do Princípio da Eficiência Econômico-Social (PEES)).

Tanto esforço dispendido no estudo do Direito encontra guarida no CONPEDI evento que vem se agigantando a ponto de merecer, agora, reforma institucional. Registre-se, pois, nosso orgulho por ter ouvido pesquisadores de Direito Econômico que buscam tão desejável desenvolvimento. É com prazer que constatamos, neste XXIV CONPEDI, a evolução na qualidade dos artigos apresentados (o que se pode presumir se deva tanto a novos parâmetros estabelecidos pela Organização quanto à conscientização da importância da qualidade da pesquisa por parte de instituições de ensino e de seus docentes e discentes), bem como a continuidade e fortalecimento do fundamental diálogo acadêmico entre (tão) diferentes regiões do Brasil.

Como prova o número de artigos selecionados (depois de rigoroso e competitivo processo) para este GT, afirma-se, na Academia, o papel do Direito Econômico como indutor da única forma de desenvolvimento que se deveria buscar, se o objetivo final for chegar a desenvolvimento justo (tanto inter quanto intragerações), que atenda e preserve interesses de todos e assegure a sobrevivência da vida na Terra o Desenvolvimento Sustentável, fundado no tripé economia, meio ambiente e direitos humanos.

Buscamos aqui organizar os trabalhos de maneira a conduzir a reflexão d(o) (a) leitor (a) sobre o processo de reorganização social hoje vivido (com maior ou menor consciência) não só em escala nacional, mas também planetária. Qual o nosso papel, enquanto Acadêmicos, no desenho desse novo Contrato Social? Qual o papel de antigas (e novas) Instituições? E, mais especificamente, como o Direito pode ser usado para promover e induzir Desenvolvimento?

A ideia não é nova mas tem crucial importância. Em 2012 a LXXV Conferência da International Law Association, que desde a década de setenta vinha discutindo em seus Comitês Internacionais o papel do Direito Econômico na busca do desenvolvimento (no

contexto da decretação, pela Organização das Nações Unidas, das Décadas do Desenvolvimento que levaram à discussão da Nova Ordem Econômica Internacional-NOEI) um longo percurso que começou com a discussão sobre a existência (ou não) de um direito ao Desenvolvimento criou o Comitê Internacional que atualmente discute o papel do Direito Internacional na gestão sustentável dos recursos naturais para o desenvolvimento . Talvez o aspecto mais relevante, nessa discussão, seja o papel do Direito como indutor de comportamentos desejáveis, indo além da obviamente importante preocupação com punir os indesejáveis.

Um rápido olhar sobre o índice deste volume mostra a preocupação de nossos acadêmicos em não apenas analisar e diagnosticar problemas, mas em contribuir para esse processo novos desafios exigem novas soluções. Daí nosso orgulho e satisfação em ver o CONPEDI e mais especificamente, nosso GT - atingindo seu objetivo de tornar-se um canal de discussão, reflexão, e propositura de ideias e soluções, compartilhando-as com as forças jurídico-político-econômicas institucionalizadas em nosso País na busca de nosso tão falado e desejável Bem Comum.

Assim, escolhemos, dentre os trinta artigos apresentados no GT, três grupos de trabalhos que, harmonizados em Capítulos específicos, podem contribuir tanto com a Revista de Direito Econômico do Desenvolvimento quanto com o Livro de Direito Econômico do Desenvolvimento. Assim, distribuimos os artigos em três Capítulos: Direito Econômico e Intervenção Estatal; Direito Econômico e Desenvolvimento Sustentável; e, finalmente, Direito Econômico e o futuro?

Apresentemos, então, os trinta trabalhos submetidos ao crivo público da Academia no harmonioso espaço da Universidade Federal de Sergipe (Capital de povo tão alegre e atencioso para com todos nós).

Ao fazê-lo, desejamos a todos profícua leitura.

Aracajú, SE, 06 de junho de 2015.

Coordenadores do Grupo de Trabalho

Professora Doutora Samantha Meyer Pflug - Uninove

Professora Doutora Susana Camargo Vieira - UIT

Professor Doutor Everton das Neves Gonçalves UFSC

PARTE I: DIREITO ECONÔMICO E INTERVENÇÃO ESTATAL

AS CLÁUSULAS DE CONTEÚDO LOCAL E A LIVRE CONCORRÊNCIA: UMA ANÁLISE CRÍTICA COM ENFOQUE NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E GÁS NATURAL BRASILEIRA

Matheus Simões Nunes

Yanko Marcius De Alencar Xavier

PLANO DE DESENVOLVIMENTO MINEIRO INTEGRADO: OPÇÃO PELO ESTADO REGULADOR OU PELO ESTADO GARANTIDOR?

Giovani Clark

Berenice Reis Lopes

A INTERVENÇÃO INDUTORA DO ESTADO NO DOMÍNIO ECONÔMICO: INCENTIVOS FISCAIS À MINERAÇÃO INDUSTRIAL NO PARÁ E A GARANTIA DE CONTRAPARTIDA À SOCIEDADE

Prudêncio Hilário Serra Neto

Suzy Elizabeth Cavalcante Koury

INFLUÊNCIA DAS NORMAS REGULATÓRIAS NA ESTRUTURAÇÃO JURÍDICA DE PROJETOS DE CONCESSÃO DE CRÉDITO PARA O SETOR DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Alexandre Ferreira de Assumpção Alves

Carolina Schabbach Oliveira Ribeiro

O NOVO MODELO DE DISTRIBUIÇÃO E APLICAÇÃO DOS ROYALTIES DO PRÉ-SAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL

Francisco Carlos Duarte

Alcides Goelzer de Araújo Vargas e Pinto

RELAÇÕES ENTRE ECONOMIA E O DIREITO PÚBLICO PARA A COMPREENSÃO DO MARCO JURÍDICO DO PRÉ-SAL

Rafael Alem Mello Ferreira

REGULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO A PARTIR DOS ROYALTIES DO PETRÓLEO

Karlla Karolinne França Lima

Maria Clara Damião de Negreiros

ANÁLISE CRÍTICA DA CONTRARREFORMA DO MARCO REGULATÓRIO DO SETOR PETROLÍFERO

Daniele de Oliveira Nunes

A REGULAÇÃO ECONÔMICA NO BRASIL E SEUS IMPACTOS SOBRE O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL

Gustavo Assed Ferreira

UMA PERSPECTIVA ESPACIAL DO DIREITO ECONÔMICO: REPASSE CRÍTICO DA POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL (DECRETO N.º 6.047, DE 22 DE FEVEREIRO DE 2007)

Roberto Guilherme Leitão

EVOLUÇÃO COMPARATIVA DAS POLÍTICAS BRASILEIRAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE CONCEITOS MODERNOS DE DESENVOLVIMENTO

Felipe Felix e Silva

A GOVERNANÇA CORPORATIVA E O CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY SOB O PRISMA DA LEI ANTICORRUPÇÃO BRASILEIRA

Carolina Araujo De Azevedo

José Eduardo Araujo de Azevedo Siqueira

A FUNÇÃO SOCIAL DA EMPRESA: UMA ANÁLISE CONTRIBUTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO SOB A PERSPECTIVA DO PRINCÍPIO DA SOLIDARIEDADE

Léa Aragão Feitosa

Kely Cristina Saraiva Teles Magalhães

PARTE II. DIREITO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O EMPREENDEDORISMO NA CONSTITUIÇÃO DE 1988 COMO AXIOMA PARA O DESENVOLVIMENTO

Rafael Carmezim Nassif

Carlos Eduardo Pereira Dutra

A TUTELA JURÍDICA DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NO ESTADO DO AMAZONAS

Bárbara Dias Cabral

Taynah Litaiff Ispere Abrahim Carpinteiro Péres

ECONOMIA SUSTENTÁVEL A PARTIR DA SOCIEDADE DE CONSUMO: DESAFIOS AO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO

Rodrigo dos Santos Azevedo

José Querino Tavares Neto

REGULAÇÃO DA ENERGIA ÉOLICA E DESENVOLVIMENTO HUMANO: EXPERIÊNCIAS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR

José Albenes Bezerra Júnior



Raquel Araújo Lima

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO: USO RACIONAL DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS  
PARA GARANTIA DE UM DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO NO  
BRASIL

Grazielly Dos Anjos Fontes

DA CRISE À SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA: OS DESAFIOS DO SETOR  
ELÉTRICO BRASILEIRO

Sérgio Alexandre De Moraes Braga Junior

Victor Hugo Gurgel Costa

A OMC E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA RODADA DO MILÊNIO

Norma Sueli Padilha

Mariangela Mendes Lomba Pinho

PARTE III. DIRETO ECONOMICO E O FUTURO?

INVESTIMENTO PÚBLICO EM EDUCAÇÃO COMO REALIZAÇÃO DO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E HUMANO

Ely Jorge Trindade

Roberta Trindade Martins Lira

A CONCRETIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO POR MEIO DA EFETIVA  
PARTICIPAÇÃO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Marcus Pinto Aguiar

Luiz Alberto Gomes Barbosa Neto

O DESENVOLVIMENTO DA ORDEM SOCIOECONÔMICA E A BUSCA PELA FELICIDADE

Guilherme Misugi

Natália Brasil Dib

DIREITO AO DESENVOLVIMENTO COMO CAMINHO AO ABANDONO DA PRECIFICAÇÃO DO HOMEM E A BUSCA PELA VALORAÇÃO DO SER: UM DESAFIO JURÍDICO NO SÉCULO XXI

Alana Ramos Araujo

José Flôr de Medeiros Júnior

DOS PRIMÓRDIOS DE ROCHDALE À CONSOLIDAÇÃO DO COOPERATIVISMO COMO FONTE DE DESENVOLVIMENTO

Paulo Ricardo Opuszka

Pedro Augusto Cruz Porto

CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO HUMANO EM FORTALEZA: ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS IDEALIZADAS NOS PLANOS PLURIANUAIS 2010 - 2013 E 2014-2017

José Diego Martins de Oliveira e Silva

Julianne Mendonça Barreto

ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO, TRIBUTAÇÃO E JUSTIÇA SOCIAL

Fernanda Priscila Ferreira Dantas

Maria Dos Remédios Fontes Silva

A (IN) CAPACIDADE CONTRIBUTIVA DO SUPERENDIVIDADO

Jean Eduardo Aguiar Caristina

A QUEBRA DA ISONOMIA ENTRE OS CONSUMIDORES PELA EXIGÊNCIA DA PRÁTICA DE PREÇOS UNIFORMES NAS VENDAS REALIZADAS MEDIANTE PAGAMENTO VIA CARTÃO DE CRÉDITO

Fabício Orpheu Araújo

Marcelo Luiz Seixas Cabral

É POSSÍVEL A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO DO CONSUMIDOR?

Orlando Celso Da Silva Neto

## **REGULAÇÃO DA ENERGIA ÉOLICA E DESENVOLVIMENTO HUMANO: EXPERIÊNCIAS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR**

### **WIND ENERGY REGULATION AND HUMAN DEVELOPMENT: EXPERIENCES IN THE SEMIARID OF RIO GRANDE DO NORTE**

**Raquel Araújo Lima  
José Albenes Bezerra Júnior**

#### **Resumo**

O regime geopolítico internacional do clima, que tem como meta primordial estabelecer acordos internacionais, procura incutir nos países ações que envolvam tanto o desenvolvimento nacional, como a busca da redução das emissões de gases de efeito estufa para a justiça climática. Por isso, a importância do incentivo das energias renováveis, como a eólica, na matriz energética brasileira, bem como o estabelecimento de um ambiente propício e regulado para a comercialização de créditos de carbono em âmbito interno. Nesse sentido, o estudo visa a realização de uma pesquisa preocupada em estudar Municípios no semiárido nordestino, em conjunto com a ascensão da energia proveniente dos ventos para se denotar o desenvolvimento voltado para a sua dimensão humana, buscando estratégias sociais favoráveis à emancipação da comunidade.

**Palavras-chave:** Regulação; energia eólica; desenvolvimento humano

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

The international geopolitical climate regime, which has the primary goal to establish international agreements, seeks to instill in countries actions involving both the national development, such as efforts to reduce emissions of greenhouse gases to climate justice. Therefore, the importance of encouraging renewable energy such as wind, the Brazilian energy matrix, and the establishment of an enabling environment and set to the trading of carbon credits in-house. In this sense, the study aims at conducting a research study concerned municipalities in the semi-arid northeast, together with the rise of energy from wind to denote the development for its human dimension seeking social strategies favorable to the emancipation of the community.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Regulation; wind energy; human development

## 1. INTRODUÇÃO

A mudança global do clima intensificada pelas ações antrópicas, que causam a liberação desmedida de gases de efeito estufa (GEE), tem sido incluída na pauta das questões econômicas, sociais e ambientais a serem enfrentadas no século XXI.

O Estado brasileiro tem se inserido no regime jurídico internacional que trata da proteção climática, uma vez que assinou e internalizou a Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança Climática (CQNUMC) de 1992 e o seu Protocolo de Quioto de 1997. Todavia, foi somente em 2009 com a realização da 15ª Conferência Marco das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP15), em Copenhague, Dinamarca, que o Brasil regulamentou em âmbito interno o problema da mudança do clima com a criação da Política Nacional Sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Tal política pública veio dotada de princípios, objetivos e diretrizes para a consecução da proteção do clima, além de ter instituído instrumentos e órgãos, bem como estabeleceu metas para a diminuição dos gases de efeito estufa (GEE) em âmbito nacional, significando um marco legal para a regulação das ações de mitigação e adaptação no país<sup>1</sup>.

Nesse sentido, a PNMC adotou a meta nacional de redução de GEE em 36,1% (trinta e seis vírgula um por cento) a 38,9% (trinta e oito vírgula nove por cento) projetada até 2020<sup>2</sup>. Reforça esse comprometimento o surgimento do Decreto nº 7.343 de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.114 de 2009, o qual divide essa meta por setores da seguinte forma: a) mudança de uso da terra: 1.404 milhões de tCO<sub>2</sub>eq; b) energia: 868 milhões de tCO<sub>2</sub>eq; c) agropecuária: 730 milhões de tCO<sub>2</sub>eq e d) processos industriais e tratamento de resíduos: 234 milhões de tCO<sub>2</sub>eq<sup>3</sup>. Para a consecução de tais metas, serão consideradas as seguintes ações: a) a redução de 80% (oitenta por cento) dos índices anuais de desmatamento na área da Amazônia Legal em relação à média constatada entre os anos de 1996 a 2005; b) a redução de 40% (quarenta por cento) dos índices anuais de desmatamento no Cerrado brasileiro em relação à média verificada entre os anos de 1999 a 2008; c) a expansão da energia proveniente de hidroelétricas, de centrais eólicas, de pequenas centrais hidroelétricas e de bioeletricidade, bem como, o aumento da oferta de fontes renováveis de energia, como biocombustíveis e

<sup>1</sup> A evolução da governança regulatória das mudanças climáticas no Brasil é espelho da função normativa do Estado abarcada pela Constituição Federal de 1988 em seu art. 174, que se traduz na prerrogativa do Estado de elaborar leis ou políticas na concessão do interesse comum e no planejamento do desenvolvimento social.

<sup>2</sup> BRASIL. Lei nº 12.187/09, art. 12. Para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

<sup>3</sup> BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.390/10, art. 5º.

incremento da eficiência energética, dentre outras<sup>4</sup>. Tais metas deverão ser atingidas por meio de planos setoriais desenvolvidos nas áreas propostas e com um amplo processo de consulta pública aos setores interessados, principalmente, das atividades econômicas diretamente afetadas<sup>5</sup>.

O Plano Decenal de Energia (PDN) destaca-se como plano de mitigação e adaptação do setor de energia às mudanças do clima. Nesse sentido, o PDE – 2023 indica que é possível atender as metas, no que concerne o setor energético, de não ultrapassar o patamar de 680 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> de emissões absolutas do setor como um todo em 2020, com isso pretende-se manter a grande participação das fontes renováveis na matriz energética, e como consequência, manter o indicador de intensidade de carbono da economia em níveis não superiores ao valor registrado no ano 2005<sup>6,7</sup>.

Todo país ou região possui uma demanda de energia disponível para ser despendida e a matriz energética é uma representação quantitativa dessa oferta de energia, ou seja, da quantidade de recursos energéticos oferecidos. Com efeito, a matriz energética de um país é o conjunto de recursos utilizados para provimento energético e dentro disso, são inseridos prováveis elementos de origem, transformação e uso final da energia existente. Segundo dados do Balanço Energético Nacional (BEN), mais de 41% da matriz energética do Brasil é renovável, enquanto a média mundial não chega a 13%<sup>8</sup>.

A matriz energética brasileira é de ampla variedade, além de o país ter um potencial técnico relevante para a utilização de energias renováveis menos tradicionais, como as centrais eólicas, a bioeletricidade, as centrais hidrelétricas de pequeno porte (PCHs) e a energia solar. Essas fontes são cada vez mais importantes e para a diversificação da matriz, além de estarem usualmente relacionadas a projetos menos impactantes. Ora, a questão ambiental é fundamental para se entender a gradual utilização dessas fontes nos últimos anos.

No cenário energético interno, a energia eólica tem conseguido um patamar relevante, mormente apresenta vantagens comparativas com outras fontes como a hidrelétrica, uma vez que provoca impactos socioambientais menos expressivos; o processo de

---

<sup>4</sup> BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.390/10, art. 6º.

<sup>5</sup> BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.390/10, art. 4º, § 1º.

<sup>6</sup> O PDE constitui o plano para mitigação e adaptação às mudanças climáticas do setor energético. É o instrumento para a formulação da estratégia de atendimento à meta no que se refere à produção e ao uso da energia, assim como para seu monitoramento (art. 3º do Decreto nº 7.390/10). Empresa de Pesquisa Energética - EPE. **Plano Decenal De Energia – PDE 2023**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>7</sup> A Lei nº 12.187/09 estabeleceu o segundo inventário como referência para as iniciativas brasileiras de redução de emissões de GEE. O ano de 2005 é o último do período abrangido por este inventário.

<sup>8</sup> Empresa de Pesquisa Energética - EPE. **Balanço Energético Nacional – BEN 2014**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

implantação é rápido; o desenvolvimento de suas bases tecnológicas industriais e a experiência operativa desses tipos de fonte tem sido acumulada no mundo<sup>9</sup>. Ademais, as condições climáticas e de ventos no Brasil favorece a utilização dessa energia, que se caracterizam por uma presença duas vezes superior à média mundial e pela volatilidade de 5% (oscilação da velocidade), o que dá maior previsibilidade ao volume a ser produzido, fazendo com que seja possível operar as usinas eólicas em sistema complementar com as usinas hidrelétricas, de forma a preservar a água dos reservatórios em períodos seca, já que a velocidade dos ventos costuma ser maior em períodos de estiagem<sup>10</sup>.

Não obstante as vantagens na utilização da energia eólica no Brasil, não se pode olvidar os entraves em sua implementação, seja na questão da degradação ambiental na região - algo inevitável - e da regulação do setor, mas também como fator essencial ao desenvolvimento das sociedades. A energia dos ventos, uma vez que empregada num contexto de economia de mercado, deverá ser balizada sob as relações sociais e de meio ambiente. Assim, o consumo útil de energia perfaz um indicador de desenvolvimento de uma sociedade<sup>11</sup>.

Diante disso, o presente artigo analisará o uso da energia eólica como meio de concretização do objetivo da Política Nacional Sobre Mudança do Clima para uma economia de baixo carbono, bem como a sua implementação com o fim de atingir a perspectiva de desenvolvimento humano, utilizando, para isso, experiências no semiárido Norte-Rio-Grandense.

## 2. A REGULAÇÃO E SEUS ENTRAVES NO SETOR EÓLICO

De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica (IPEA), as estimativas da International Energy Agency (IEA) demonstram que a demanda global de energia passará de

---

<sup>9</sup> Segundo estudo da World Wind Energy Association – WWE, em 2014 houve a instalação de aproximadamente 370 mil MW de geração eólica em todo o mundo. Nesse ano, os maiores produtores foram China, Estados Unidos e Alemanha, nessa ordem. O Brasil está em 10º lugar no ranking dos doze maiores produtores, ficando na frente da Suécia e da Dinamarca. Disponível em: <<http://www.wwindea.org/new-record-in-worldwide-wind-installations/>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>10</sup> Sua operação permitiria, portanto, a “estocagem” da energia elétrica. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>11</sup> ALQUERES, José Luís. **Energia é vida**. In: ALQUÉRES, José Luiz (Coord.) et al. *Energia Para Gerações*. Rio de Janeiro: SHELL BRASIL Ltda, 2003, p. 18.

12 bilhões de tep, em 2007, para 17,3 bilhões de tep em 2030<sup>12</sup>. Ademais, conforme a 2ª edição das Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), lançada em 2014, o setor energia foi um dos setores que mais aumentou as emissões GEE no País entre o período de 1990 a 2012 e a estimativa para frente é também de crescimento. Daí a necessidade de se investir em energias renováveis, como a energia do vento<sup>13</sup>, tendo em conta também a crise na energia hidráulica com o problema dos regimes das chuvas.

O incentivo ao desenvolvimento da energia eólica no Brasil teve seu marco em 2002 por meio do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), criado pela Lei 10.438, de 26 de abril de 2002 (alterada pela Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003), muito embora já existissem em âmbito nacional outros instrumentos que deram início a inserção de energias renováveis, como a Lei 9.478, de 06 de agosto de 1997, que dispõe sobre a Política Energética Nacional. Esta, por sua vez, determina as diretrizes para o uso racional das fontes de energia, fixando como meta as fontes e as tecnologias alternativas.

O PROINFA, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), é uma política pública que representa o marco regulatório das energias renováveis em âmbito interno. Tem o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de produtores independentes autônomos, concebidos com base em fontes eólica, pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e biomassa, no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN), com o apoio do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)<sup>14</sup>. Com isso, reduzir as emissões de GEE, criando um ambiente potencial de negócios de Certificação de Redução de Emissão de Carbono, nos termos do Protocolo de Quioto; promover a diversificação da Matriz Energética Brasileira, buscando alternativas para aumentar a segurança no abastecimento de energia elétrica de forma sustentável e implementação de novas tecnologias; desenvolver e valorizar as características e

---

<sup>12</sup> instituto de pesquisa econômica (IPEA). **Sustentabilidade Ambiental no Brasil**: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07\\_sustentabilidadeambienta.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07_sustentabilidadeambienta.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>13</sup> MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **2ª Edição das Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil**. Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>14</sup> O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), pela sua condição de principal instituição financiadora dos investimentos de longo prazo da indústria e da infraestrutura, consegue recolher um amplo conjunto de informações sobre os horizontes de investimento no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. **Infraestrutura Econômica no Brasil**: diagnósticos e perspectivas para 2025. Livro 6, Volume 1. Brasília, 2010, p. 127.



potencialidades regionais e locais; bem como gerar postos de trabalho diretos e indiretos durante a construção e a operação<sup>15</sup>.

Compete ao Ministério de Minas e Energia (MME) definir as diretrizes, elaborar o planejamento do Programa e definir o valor econômico de cada fonte e a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás), o papel de agente executora, com a celebração de contratos de compra e venda de energia (CCVE). Ademais, o Programa estabelece metas de contratação em duas etapas. A meta final do programa, o qual deve a princípio durar 20 (vinte) anos, é de fazer com que as fontes contempladas, quais sejam, *eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa* atendam a 10% (dez por cento) do consumo anual de energia elétrica no país<sup>16</sup>. Os contratos para a instalação são celebrados através de Chamadas Públicas, primeiramente os empreendimentos que tiverem as Licenças Ambientais<sup>17</sup>, com a ELETROBRÁS, a qual se compromete a comprar a energia dos produtores, pelo prazo de 20 (vinte) anos, ou seja, a duração prevista para o programa<sup>18</sup>. O PROINFA implantou, até 31 de dezembro de 2011, um total de 119 empreendimentos, constituído por 41 eólicas, 59 pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e 19 térmicas a biomassa<sup>19</sup>.

Além do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (PROINFA), com o chamado Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro, em vigor desde 2004, que criou Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e regulamentou o processo comercialização de energia elétrica, os incentivos passaram a ocorrer mediante leilões específicos para a geração eólica ou leilões de

---

<sup>15</sup> Ministério de Minas e Energia (MME). **PROGRAMA DE INCENTIVO ÀS FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA ELÉTRICA (PROINFA)**. Disponível em: <[Http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/menu/beneficios.html](http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/menu/beneficios.html)>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>16</sup> BRASIL. Lei nº 10.438/2002, art.3º, II.

<sup>17</sup> Recentemente foi publicada a Resolução do CONAMA Nº 462/2014 com o objetivo de estabelecer procedimentos específicos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de matriz eólica em superfície terrestre. Essa Resolução veio com o intuito de reduzir o prazo para concessão das licenças ambientais relativas a empreendimentos de energia eólica, além da diminuição da insegurança jurídica gerada pela ausência de regulamentação específica. Todavia, a legislação é nova e ainda não se sabe como irá se delinear. Observa-se que essa nova normativa poderá criar alguns entraves entre empreendedores e Estados, uma vez que a atual legislação ambiental estabelece que em caso de discrepância entre a lei federal e a estadual, vale a que oferecer maior proteção ambiental. Por fim, também poderá engessar o procedimento de licenciamento, já que antes alguns Estados podiam aceitar licenças simplificadas para empreendimentos em locais sensíveis.

<sup>18</sup> BRASIL. Lei nº 10.438/2002, art.3º, I, a) os contratos serão celebrados pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS até 30 de junho de 2004, para a implantação de 3.300 (três mil e trezentos) MW de capacidade, em instalações de produção com início de funcionamento previsto para até 30 de dezembro de 2008, assegurando a compra da energia a ser produzida no prazo de 20 (vinte) anos, a partir da data de entrada em operação definida no contrato, observados os valores e pisos definidos na alínea b deste inciso”.(art. 3º. II, a)

<sup>19</sup> ELETROBRAS. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com/elb/Proinfa/data/Pages/LUMISABB61D26PTBRIE.htm>>. Acesso em Jan de 2015.

fontes alternativas - para a escolha da empresa mais eficiente -, uma vez que a eólica não era um energia competitiva em comparação às energias tradicionais<sup>20</sup>.

Dentre os objetivos desse novo modelo, destacam-se: segurança do suprimento de energia elétrica, modicidade tarifária e inserção social no setor elétrico. Diante disso, a comercialização de energia elétrica é realizada no Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e no Ambiente de Contratação Livre (ACL). No primeiro caso, a comercialização se dá por meio de licitação, na modalidade de leilões, utilizando o critério de menor tarifa, além da obrigatoriedade de que toda a demanda de distribuidores esteja contratada com empresas de geração. Quanto ao segundo ambiente, este, é caracterizado pela livre negociação entre as partes nas operações de compra e venda energia<sup>21</sup>.

O Estado brasileiro, embora ainda incipiente na entrada do mercado da energia eólica em nível internacional, com o PROINFA e os leilões, deu um salto significativo no crescimento da participação eólica na matriz energética nacional. Todavia há de se observar o grande potencial ainda pouco utilizado<sup>22</sup>, muito disso, tendo em vista a ausência de uma regulação específica para o mercado de energia eólica, o que gera insegurança jurídica no planejamento pelo setor privado, provocando entraves com o contínuo alto custo na produção da energia<sup>23</sup>. Assim, a regulação do setor propiciaria condições para permitir um aumento significativo da participação das eólicas na matriz, minimizando ao mesmo tempo as externalidades negativas, além de que as políticas energéticas, industriais e ambientais devem estar alinhadas e que o planejamento de médio a longo prazo seja transversal a elas.

O paradigma da energia como uma *commodity*, denota-se a importância do papel dos mecanismos da regulação para a defesa e promoção do interesse comum, levando o Estado

---

<sup>20</sup> Criado Leis 10.847 e 10.848/04, e pelo Decreto 5.163/04.

<sup>21</sup> LAGE, Elisa Salomão; PROCESSI, Lucas Duarte. **Panorama do Setor de Energia Eólica**. BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDS, 2013, P. 198. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev\\_3906.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev_3906.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>22</sup> A fonte eólica ao longo de 2013 representa 1,1% da matriz elétrica brasileira. Empresa de Pesquisa Energética - EPE. **Balanco Energético Nacional – BEN 2014**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015

<sup>23</sup> Um dos grandes desafios para a regulamentação econômica é encontrar o ponto que maximiza o bem estar social que deve ser atingida através da eficiência produtiva (menor custos sem desperdícios de oportunidade), alocativa (redução de perda social) e dinâmica (incentivo a inovação de novas tecnologias). Além das imposições de obrigações contratuais entre as concessionárias e os produtores de energia de fontes renováveis, portanto se devem estipular concessões de leilões de energia eólica para assim obter a máxima eficiência produtiva e alocativa com intervenção governamental mínima. Haja vista que o leilão permite que o governo absorva o excesso de lucro do monopolista, com isso o papel da regulação é minimizado com as atenções voltadas para garantir que os termos do contrato sejam cumpridos isto é qualidade, nível de investimento. QUEIRES, Gildo Dias; TIRYAKI, Gisele Ferreira. A regulação econômica na geração de energia eólica no Nordeste do Brasil: Situação atual e tendências. In: Souza, H.M. (orgs). **Coletânea de Artigos, Energia Solar e Eólica**. Rio de Janeiro. Cresesb, v.1, p. 181- 187, 2003.

brasileiro a ter como fundamental a regulação do mercado de energia, uma vez que, essa, pela sua própria característica de bem de utilidade pública e como subsídio para a infra-estrutura econômica, influencia intrinsecamente a qualidade de vida das populações.

Diante disso, na Constituição Federal de 1988 encontram-se ferramentas que fortalecem a ordenação político-regulatória em matéria energética, como o art. 174, do qual se denota o objetivo de planejamento nacional. A própria Política Nacional de Mudança do Clima e o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA) são desdobramentos da função de planejamento da atividade econômica, a qual é função decisiva para a consecução do papel regulador e normativo do Estado, uma vez que é por meio da edição de políticas públicas estabelecidas pelo legislador, contendo metas econômicas e sociais a serem alcançadas pelo Estado em um determinado período, que o planejamento estatal se justifica para o desenvolvimento<sup>2425</sup>.

### 3. O DESENVOLVIMENTO HUMANO COMO PRESSUPOSTO PARA UM PROCESSO DE EXPANSÃO DAS CAPACIDADES DOS INDIVÍDUOS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR

Outro aspecto de relevância quanto à produção de energia proveniente de fonte eólica concerne ao desenvolvimento. No cenário atual da mudança do clima, o uso da energia eólica é essencial, assim como, se trata de um instrumento ou meio de garantir o desenvolvimento humano na medida em que a proteção ambiental está intrinsecamente ligada ao próprio direito à vida<sup>26</sup>. Portanto, quando se evoca o direito a ter um meio ambiente equilibrado como prerrogativa para se ter uma vida digna, reporta-se a um direito humano fundamental<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> GRAU, Eros Roberto. **Ordem Econômica na Constituição de 1988**. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 151.

<sup>25</sup> BERCOVICI, Gilberto. **Constituição Econômica e Desenvolvimento**: Uma leitura a partir da Constituição de 1988. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 70-71.

<sup>26</sup> A humanidade deve se proteger de suas próprias ameaças ao meio ambiente, ainda mais quando essas ameaças têm repercussões negativas a própria vida do homem, a sua saúde física e mental e o bem-estar das presentes e futuras gerações. Ora, é o direito a vida que remonta a necessidade de se viver em um ambiente ecologicamente sadio, sendo este que ambiente deve envolver e assegurar a saúde física, mental, moral e social dos seres humanos, reportando-se a própria dignidade da pessoa humana. TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos Humanos e Meio Ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993, p. 87.

<sup>27</sup> Os direitos humanos são entendidos com um conjunto de faculdades e instituições que, em cada momento histórico, concretizam as exigências da dignidade, da liberdade e da igualdade humana, as quais devem ser reconhecidas positivamente pelos ordenamentos jurídicos a nível nacional e internacional. Logo em seguida, expõe a sua conceituação do que sejam os Direitos Fundamentais. Portanto, com a noção dos direitos se tende a aludir àqueles direitos humanos garantidos pelo ordenamento jurídico positivo, na maior parte dos casos em sua normativa constitucional e que gozam de uma tutela reforçada. PEREZ LUÑO, Antônio Enrique. **Los Derechos Fundamentales**. 9ª ed. Madrid: Tecnos, 2007, p. 46.

A implantação de fontes renováveis de energia, como a eólica, tem o objetivo de fomentar o crescimento econômico e geração de empregos, mas, sobretudo impulsionar o desenvolvimento regional e local. Ademais, a criação dos parques eólicos deve ser feita concomitantemente a inserção da população em todo o processo produtivo e de tomada de decisões. Essa realidade é ainda mais latente quando se trata de regiões mais sofridas, como o nordeste, que tem o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país e perfaz uma região excluída socialmente do processo de desenvolvimento nacional.

O Atlas de Potencial Eólico Brasileiro levantado pelo CEPEL indica que o país tem um grande potencial para a geração de energia eólica, destacando o Nordeste como região em que esse potencial é evidente<sup>28</sup>. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o Nordeste é a região com o maior potencial medido, principalmente no litoral, são 75 GW<sup>29</sup>, tendo instaladas 25 usinas do tipo eólica em operação<sup>30</sup>, sendo o estado do Rio Grande do Norte o que mais as recebeu, sem mencionar que detém 110 projetos no âmbito da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para o leilão de fontes alternativas de 2015<sup>31</sup>.

Os Municípios de João Câmara, Parazinho e Jandaíra na região do Mato Grande, no semiárido potiguar possuem destaque, já que possuem a maior parte dos projetos funcionando comercialmente - possuem 34 usinas em operação - <sup>32</sup>, além dos parques em construção e contratados. Com população estimada a quarenta e cinco mil habitantes, somando os três Municípios, sendo a urbana é maior que a rural<sup>33</sup>. Todavia, originalmente a economia era baseada em uma agricultura familiar, a produção de sisal e algodão tinha destaque, em pequena escala cultivavam-se produtos utilizados na cultura de subsistência.

---

<sup>28</sup> CEPE. **Atlas de Potencial Eólico Brasileiro.** Disponível em:<<http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=publicacoes&task=livro&cid=1>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>29</sup> **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.** Disponível em:<[http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas\\_par2\\_cap5.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas_par2_cap5.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>30</sup> **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.** Disponível em:<<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp?tipo=7&ger=Combustivel&principal=E%F3lica>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>31</sup> Ministério do Planejamento. PC2. Disponível em:<<http://www.pac.gov.br/noticia/a7b895ab>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>32</sup> **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.** Disponível em:<<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp?tipo=7&ger=Combustivel&principal=E%F3lica>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>33</sup> **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.** Disponível em:<[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=24&cod2=&cod3=24&frm=urb\\_rur](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=24&cod2=&cod3=24&frm=urb_rur)>. Acesso em Jan de 2015.

Tendo como base o Município de Parazinho<sup>34</sup>, observou-se que em 2011, com a inserção da energia eólica na realidade do Município, houve uma mudança radical no seu panorama econômico. O Município passou a recolher Impostos sobre Serviços (ISS) gerados pelas atividades das empresas; houve um crescimento no comércio local, bem como no imobiliário, contando com reformas estruturais; investimento em agricultura dos rendimentos recebidos pela instalação dos aerogeradores nas terras privadas, bem como das linhas de transmissão de energia que passam pelas propriedades rurais, ou mesmo pela compra de terras para a instalação dos parques eólicos; e o Produto Interno Bruto (PIB) mais do que dobrou, crescendo 110% entre 2008 e 2012, sendo o setor de serviços aquele que mais cresceu<sup>3536</sup>. Atualmente, conforme dados da ANEEL, conta com um complexo de 16 usinas em operação, com 5 usinas em fase de construção<sup>37</sup>.

Não obstante o crescimento vertiginoso no PIB nos últimos anos, por outro lado o Índice de Desenvolvimento Humano no Município (IDHM) de Parazinho é 0,549, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo (IDHM entre 0,500 e 0,599). A dimensão que mais contribui para o IDHM do Município é Longevidade, com índice de 0,719, seguida de Renda, com índice de 0,543, e de Educação, com índice de 0,424, estando entre os Municípios do Rio Grande do Norte com os piores indicadores, junto com Ielmo Marinho, Lagoa de Pedras e São Bento do Norte<sup>38</sup>.

Os oitos objetivos do milênio, desenvolvidos e monitorados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que são frutos da Declaração do Milênio das Nações Unidas - assinada em 2002 por diversos países -, tem como finalidades reduzir a

---

<sup>34</sup> O Município de Parazinho nasceu de um povoado, numa simples fazenda de gado edificada em terreno seco e com difícil acesso à água, porém localizado numa área de grande produção algodoeira, núcleo de convergência das safras da Serra Verde. Em 8 de maio de 1962, através da Lei nº 2.753, Parazinho desmembrou-se de Baixa Verde (hoje João Câmara), e tornou-se município. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riograndedonorte/parazinho.pdf>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>35</sup> **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em: <[http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?codmun=240880&search=rio-grande-do-norte%7Cparazinho%7Cinfogr%E1ficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib&lang=\\_ES](http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?codmun=240880&search=rio-grande-do-norte%7Cparazinho%7Cinfogr%E1ficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib&lang=_ES)>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>36</sup> Com menos de cinco mil habitantes e localizada em uma região seca do Rio Grande do Norte, a cidade de Parazinho se transformou com o boom da energia eólica no estado. Em um ano e meio, restaurantes e pousadas foram abertos, o comércio vendeu mais, os aluguéis de casas ficaram até 10 vezes mais caros e muita gente conseguiu emprego nas construções. G1. **Cidades do RN tentam manter ganho econômico vindo da eólica**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2015/01/cidades-no-rn-tentam-manter-ganho-economico-vindo-da-energia-eolica.html>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>37</sup> **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp?tipo=7&ger=Combustivel&principal=E%F3lica>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>38</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Parazinho, RN**. Disponível em: <[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/parazinho\\_rn](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/parazinho_rn)>. Acesso em Jan de 2015.

pobreza, a mortalidade infantil, atingir a universalidade do ensino básico, a igualdade entre sexos, melhorar a saúde materna, combater o HIV/AIDS e outras doenças, estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento e garantir a sustentabilidade ambiental<sup>39</sup>. Essa sustentabilidade ambiental, a qual envolve o uso sustentável da energia, bem como a melhoria nas condições de vida da população, seja ela urbana ou rural.

Diante desse objetivo de sustentabilidade ambiental, os Municípios de João Câmara, Parazinho e Jandaíra constitui um local de grande potencial dos ventos, tendo implantado cada vez mais parques eólicos e, com isso, modificando a realidade ambiental, econômica e social da localidade. Ademais, trata-se de uma área de vulnerabilidade, como sendo uma região historicamente excluída do projeto de desenvolvimento da nação, qual seja, o nordeste<sup>40</sup>. Acrescido a isso, sob um clima semiárido, o qual representa uma realidade complexa, tanto no que se refere aos aspectos geofísicos, quanto à ocupação humana e à exploração dos seus recursos naturais, que ao longo da história a persistência das desigualdades sociais são inseridas num contexto de reprodução das condições de miséria.

Portanto, desenvolvimento humano é pressuposto para um processo de expansão das capacidades ou das liberdades dos indivíduos, bem como pertence a um processo de autonomia cultural<sup>41</sup> e ecológico de sustentabilidade e autogestão dos potenciais ecológicos<sup>42</sup>. Ou seja, refere-se a um processo de transformação e de apreensão da realidade social<sup>43</sup>.

Assim, desenvolvimento nesse sentido vem conexo com a ideia de desenvolvimento qualitativo e sustentável<sup>44</sup>, relacionado à democracia, incluindo a concepção de inclusão social, política, econômica, cultural e ambiental<sup>45</sup>. A Declaração das Nações Unidas sobre

---

<sup>39</sup> **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em Jan de 2015.

<sup>40</sup> “O fluxo do dispêndio privado era desfavorável ao Nordeste: muitos dos que aqui acumulavam iam buscar alternativas de investimento em outras áreas, particularmente na região mais dinâmica do país (o Centro-Sul)”. ARAÚJO, Tânia Bacelar de. **Ensaio sobre o Desenvolvimento Brasileiro: heranças urgentes**. Rio de Janeiro: Revan, 2000, p. 156.

<sup>41</sup> FLORES, Joaquín Herrera. **A (re)invenção dos Direitos Humanos**. Traduzido por Carlos Roberto Diogo Garcia. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009, p. 22-38.

<sup>42</sup> LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Traduzido por Lúcia Mathilde E. Orth. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2009, p. 77.

<sup>43</sup> “As formas mais racionais de comportamento corresponde uma satisfação mais plena das necessidades humanas.” FURTADO, Celso. **Introdução ao Desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000, p. 41.

<sup>44</sup> Ignacy Sachs trata de um modelo com o objetivo de estabelecer um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza, em benefício das populações locais, levando-as a absorver padrões de gestão da biodiversidade, através de seus próprios interesses, como um componente de estratégia de desenvolvimento. Isto poderia ser chamado tanto de desenvolvimento sustentável, como de ecodesenvolvimento. SACHS, Ignacy. **Caminhos Para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 53.

<sup>45</sup> As liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora provida pelo Estado não são apenas os fins do desenvolvimento, mas os próprios meios. SEN, Amartya. **O desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 2000, p. 25.

Direito e Desenvolvimento de 1986 reitera que desenvolvimento envolve direitos econômicos, culturais e sociais, sendo espécie de direitos humanos<sup>46</sup>.

Nessa perspectiva, é essencial considerar a emancipação social, em razão dos prováveis reflexos socioambientais que os empreendimentos eólicos estão e poderão gerar. É, pois, elementar considerar a possibilidade de alternativas que, ao mesmo tempo, promovam a justa distribuição dos espaços sociais e da riqueza socialmente produzida, e, ao mesmo tempo, objetivem diminuir as desigualdades e difundir os valores da solidariedade humana às gerações presentes e futuras, como por exemplo: a) incentivos pelos diversos setores produtivos, seja por meio de criação de um mercado de emissões, seja por meio de mecanismos de taxaço de carbono; b) disseminação de conhecimento para capacitação de recursos humanos; c) a participação das comunidades por meio da democracia<sup>47</sup>; d) concertação econômica e economia solidária<sup>48</sup>.

Dada a complexidade do tema, é de fundamental importância adotar uma postura de desapego a uma visão limitadora do fenômeno. Assim, observa-se a advertência de que “a complexidade da sociedade moderna torna infrutífero qualquer modelo que pretenda descrever, esclarecer ou justificar a sociedade por um único mecanismo ou aspecto”<sup>49</sup>. Destarte, é imperioso desenvolver uma visão abrangente do estudo, que atraia um feixe de conceitos como o de políticas públicas, regulação, sustentabilidade, direito ao desenvolvimento<sup>50</sup>, emancipação, democracia, ou seja, concretização dos direitos humanos.

---

<sup>46</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração das Nações Unidas sobre Direito e Desenvolvimento**. Adotada pela Resolução n. 41/128 da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 4 de dezembro de 1986.

<sup>47</sup> “A cidadania constitui uma categoria de integração dos indivíduos e identidades coletivas à ordem jurídica.” ABREU, Haroldo. **Para além dos direitos: cidadania e hegemonia no mundo moderno**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008, p. 318.

<sup>48</sup> A concertação designa um processo de definição ou de execução de orientações de medidas de políticas, mediante a negociação entre o Estado, em seus mais diversos níveis, e os representantes dos interesses afetados pelas medidas de regulação. SANTOS, Antônio Carlos dos; GONÇALVES, Maria Eduarda; MARQUES, Maria Manuel Leitão. **Direito Econômico**. 5 ed. Coimbra: Almedina, 2007, p. 217-218.

<sup>49</sup> NEVES, Marcelo. Niklas Luhmann: “Eu vejo o que tu não vês”. In: ALMEIDA, Jorge de; BADER, Wolfgang. **Pensamento Alemão no Século XX: grandes protagonistas e recepção no Brasil**. São Paulo: Cosac Naify, 2009. v. 1, p. 259.

<sup>50</sup> “O direito ao desenvolvimento se situa no universo maior dos direitos humanos, caracterizado como direito de povos e coletividades, em privilégio de dimensão individual e social, mas relações que priorizam a dignidade humana.” FEITOSA, Maria Luiza A. M. **Direito Econômico do Desenvolvimento e Direito Humano ao Desenvolvimento. Limites e Confrontações**. In: FEITOSA, Maria Luiza A. M.; FRANCO, Fernanda C. O.; PETERKE, Sven; VENTURA, Victor Alencar A. M. **Direitos Humanos de Solidariedade: avanços e Impasses**. Curitiba: Appris, 2013, p. 238.

#### 4. CONCLUSÃO

A instituição da Política Nacional Sobre Mudança do Clima (PNMC), criada pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, representou um importante instrumento do Estado brasileiro na regulamentação da proteção do clima, na medida em que estabeleceu metas brasileiras para o controle de emissões de gases GEE em diversos setores, como o energético, com incentivo para a inserção de centrais eólicas na matriz energética nacional. Diante disso, o crescimento da produção de energia com fonte eólica enseja a criação de um ambiente potencial de negócios de Certificação de Redução de Emissão de Carbono, nos termos do Protocolo de Quioto, promovendo o aumento da segurança no abastecimento de energia elétrica de forma sustentável.

O marco regulatório para as fontes renováveis de energia foi a criação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), o qual fomentou o crescimento da energia eólica na matriz energética brasileira. Todavia, a energia eólica ainda não tem leis específicas para regular o setor, como, por exemplo, o processo de comercialização da produção de energia elétrica, que deve se enquadrar as regras do setor energético em geral, gerando insegurança jurídica no seu desenvolvimento e implementação, especialmente no âmbito do setor privado. Diante disso, percebe-se a importância de se ter um sistema normativo que seja atual e que construa um ambiente propício para o planejamento e previsibilidade dos investidores de mercado, bem como inclua a proteção do meio ambiente o desenvolvimento como fundamento na implantação de parques eólicos.

Na região do Mato Grande, no semiárido potiguar, mais especificadamente nos Municípios de João Câmara, Parazinho e Jandaíra, houve uma grande demanda de implantação de eólicas. Tendo como base o Município de Parazinho, observou-se que com a implantação das centrais eólicas a realidade da região sofreu uma significativa mudança. O PIB foi elevado, houve crescimento econômico vertiginoso, por outro lado, o Índice de Desenvolvimento Humano no Município (IDHM) do Município continuou no patamar baixo, conforme dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Diante disso, pode-se observar que embora a utilização da energia eólica, como uma energia renovável, ainda não influenciou a meta de desenvolvimento humano local. Com isso, denota-se que a implementação da eólica no cenário brasileiro necessita de uma estrutura administrativa bem delineada, que combata a constante existência de múltiplos interesses e conflitos. Daí a importância do pluralismo e da participação democrática social, uma vez que o processo de planejamento, como um artifício político, requer também, que a sociedade interaja,



participando ativamente do desenvolvimento social, principalmente, reclamando a efetividade de políticas públicas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Haroldo. **Para além dos direitos: cidadania e hegemonia no mundo moderno**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.

**Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL**. Disponível em:<<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp?tipo=7&ger=Combustivel&principal=E%F3lica>>. Acesso em Jan de 2015.

ALQUERES, José Luís. **Energia é vida**. In: ALQUÉRES, José Luiz (Coord.) et al. **Energia Para Gerações**. Rio de Janeiro: SHELL BRASIL Ltda, 2003.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. **Ensaio sobre o Desenvolvimento Brasileiro: heranças urgentes**. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Parazinho, RN**. Disponível em:<[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/parazinho\\_rn](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/parazinho_rn)>. Acesso em Jan de 2015.

BERCOVICI, Gilberto. **Constituição Econômica e Desenvolvimento: Uma leitura a partir da Constituição de 1988**. São Paulo: Malheiros, 2005.

BRASIL. **Agenda de Compromissos dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio: Governo Federal e Municípios: 2013-2016**. Disponível em:<<http://www.agendacompromissosodm.planejamento.gov.br/agendaCompromisso/PrincipalUC/PrincipalUC.do?Usr=guest&Pwd=guest>>. Acesso em Jan de 2015.

CEPE. **Atlas de Potencial Eólico Brasileiro**. Disponível em:<[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3906.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3906.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE. **Situação do trabalho no Brasil**. São Paulo: DIEESE, 2012, p.40. Disponível em:<<http://www.dieese.org.br/livro/2012/livroSituacaoTrabalhoBrasil.pdf>>. Acesso em Jan de 2015.

ELETROBRAS. Disponível em:<<http://www.eletrobras.com/elb/ProinfA/data/Pages/LUMISABB61D26PTBRIE.htm>>. Acesso em Jan de 2015.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. **Balanco Energético Nacional – BEN 2014**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em:<<http://www.epe.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015

FLORES, Joaquín Herrera. **A (re)invenção dos Direitos Humanos**. Traduzido por Carlos Roberto Diogo Garcia. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009.

FURTADO, Celso. **Introdução ao Desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

**G1**. Cidades do RN tentam manter ganho econômico vindo da eólica. Disponível em:<<http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2015/01/cidades-no-rn-tentam-manter-ganho-economico-vindo-da-energia-eolica.html>>. Acesso em Jan de 2015.

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em:<[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=24&cod2=&cod3=24&frm=urb\\_rur](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=24&cod2=&cod3=24&frm=urb_rur)>. Acesso em Jan de 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA (IPEA). **Sustentabilidade Ambiental no Brasil**: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Disponível em:<[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07\\_sustentabilidadeambienta.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07_sustentabilidadeambienta.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

LAGE, Elisa Salomão; PROCESSI, Lucas Duarte. **Panorama do Setor de Energia Eólica**. BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDS, 2013, P. 198. Disponível em:<

[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3906.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3906.pdf)>. Acesso em Jan de 2015.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Traduzido por Lúcia Mathilde E. Orth. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em:<<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). **Programa De Incentivo Às Fontes Alternativas De Energia Elétrica (PROINFA)**. Disponível em:<<Http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/menu/beneficios.html>>. Acesso em Jan de 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração das Nações Unidas sobre Direito e Desenvolvimento**. Adotada pela Resolução n. 41/128 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 4 de dezembro de 1986.

**PLANO DECENAL DE ENERGIA – PDE 2023**. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em:<<http://www.epe.gov.br>>. Acesso em Jan de 2015.

PEREZ LUÑO, Antônio Enrique. **Los Derechos Fundamentales**. 9ª ed. Madrid: Tecnos, 2007.

PORTAL ODM. **Relatório dinâmico e monitoramento de indicadores**: Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://www.portalodm.com.br/relatorios/perfil/BRA002025/paraiba>>. Acesso em jan de 2015.

**PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD)**. Disponível em:< <http://www.pnud.org.br>>. Acesso em Jan de 2015.

QUEIRES, Gildo Dias; TIRYAKI, Gisele Ferreira. A regulação econômica na geração de energia eólica no Nordeste do Brasil: Situação atual e tendências. In: Souza, H.M. (orgs).

**Coletânea de Artigos, Energia Solar e Eólica.** Rio de Janeiro. Cresesb, v.1, p. 181- 187, 2003.

SANTOS, Antônio Carlos dos; GONÇALVES, Maria Eduarda; MARQUES, Maria Manuel Leitão. **Direito Econômico.** 5 ed. Coimbra: Almedina, 2007.

SACHS, Ignacy. **Caminhos Para o Desenvolvimento Sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SEN, Amartya. **O desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das letras, 2000.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos Humanos e Meio Ambiente:** paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.

**WORLD WIND ENERGY ASSOCIATION – WWE.** Disponível em:<  
<http://www.wwindea.org/new-record-in-worldwide-wind-installations/>>. Acesso em Jan de 2015.